取扱説明書

型式：HCS-APシリーズ

〔特長〕
- ●センサ・アンプ一体構造で高信頼性
- ●絶縁計測ができる。
- ●±15V電源で、0→4V出力、方向判別ができる。
- ●DC～20kHz帯の高周波までの計測が可能。
  (高周波でのご使用の場合、定格まで使用できなくなる場合がございます。)
- ●3μsec以内の高速応答性。

〔センサ仕様〕

Ta=25℃

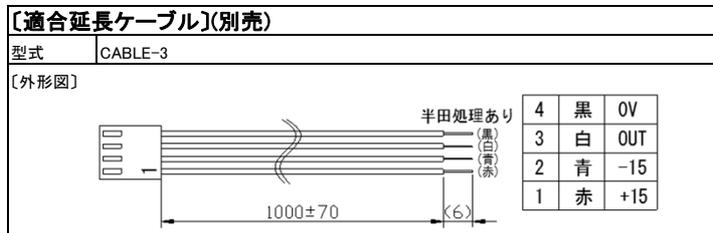
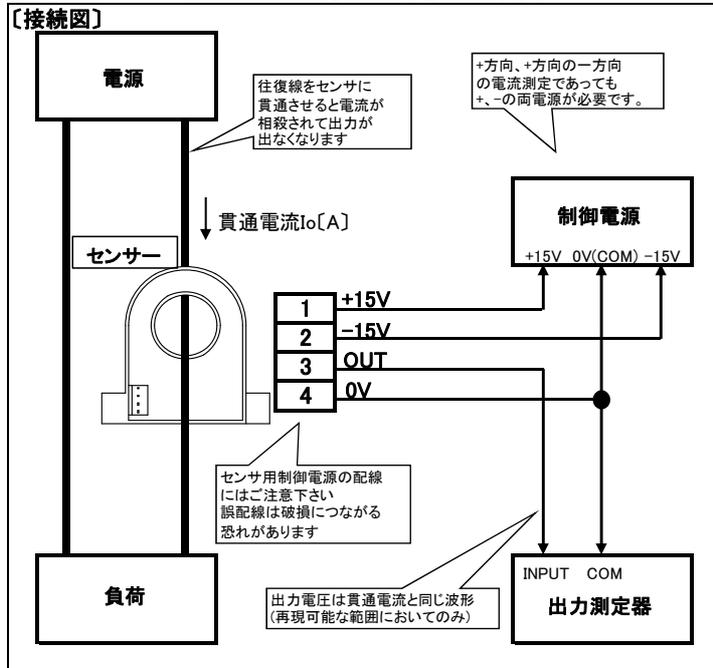
型式	HCS-20-(定格電流)-AP						HCS-36-(定格電流)-AP		
定格電流	±10A	±20A	±50A	±100A	±150A	±200A	±200A	±500A	±800A
最大電流	±25A	±50A	±125A	±250A	±375A	±500A	±500A	±1250A	±2000A
出力電圧	±4V/定格電流、±10V/最大電流（推奨負荷抵抗＞10kΩ）								
ヒステリシス	±50mV以内(FS-0)		±25mV以内(FS-0)		±15mV以内(FS-0)				
残留電圧(無負荷)	±100mV以下		±50mV以下	±20mV以下					
直線性	±2%FS以内		±1%FS以内						
応答速度	3μsec以下（di/dt=FS/2μsec時）								
出力電圧温度係数	±0.4%/℃ typ		±0.1%/℃ typ						
残留電圧温度係数	±4mV/℃ typ		±2mV/℃ typ	±1mV/℃ typ			±0.5mV/℃ typ	±0.3mV/℃ typ	
制御電源	±15V ±5%(25mA typ)								
耐電圧	AC2500V/1分間（貫通穴内側～端子一括間）								
絶縁抵抗	DC500V/500MΩ以上（貫通穴内側～端子一括間）								
使用条件	-10℃～+60℃、85%RH以下・結露ないこと								
保存条件	-15℃～+65℃、85%RH以下・結露ないこと								
重量	約40g						約120g	約190g	約500g
付属品	ハウジング：5051-04 x1								
	接触子：5159 x4（圧着工具モレックスJHTR2262）								

※温度係数は代表値であり規格値ではありません

〔接続図〕

〔適合延長ケーブル〕(別売)

4	黒	0V
3	白	OUT
2	青	-15
1	赤	+15

〔外径図〕HCS-20-(10～200)-AP

〔注意事項〕

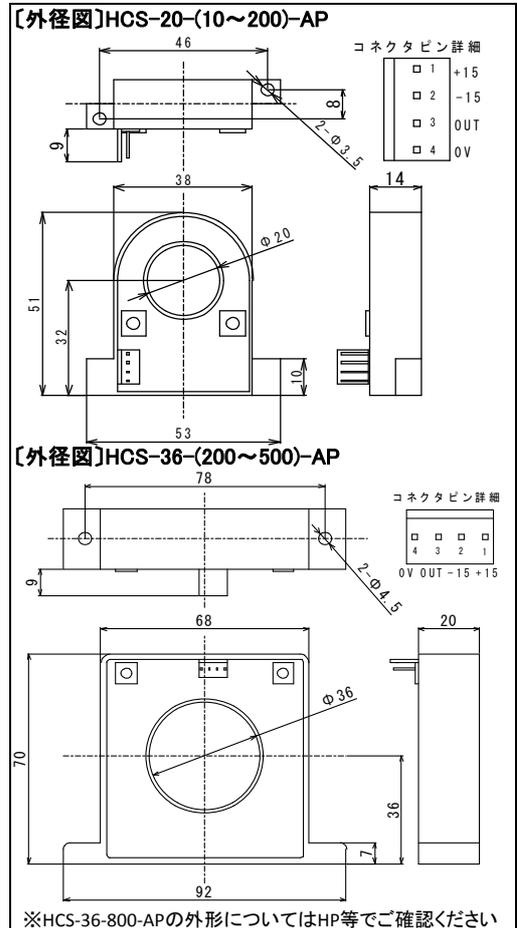
- ●コアのヒステリシスにより、定格を超える過電流後はその量に比例した0点変動が発生します。
- ●出力は各種変動要因を含むので実用範囲は定格の5%以上の領域をお奨めします。
- ●連続での使用は、最大電流を越えないこと。
- ●高周波・大電流の用途では、コアロスによる加熱の可能性があります。お問合せ確認をしてください。

株式会社ユー・アール・ディー

〒230-0045 神奈川県横浜市鶴見区末広町1-1-52
TEL : 045(502)3111
FAX : 045(502)3632
E-mail : info@u-rd.com
URL : http://www.u-rd.com/

〔製品保証について〕

●製品保証につきましては、ホームページ・カタログ記載の「ご注文に際して」のページをご参照お願い申し上げます。
URL：http://www.u-rd.com/contact/pdf/gotyuumon.pdf
（2014年10月現在）

U_RD

用語の解説（例：HCS-20-100-AP）

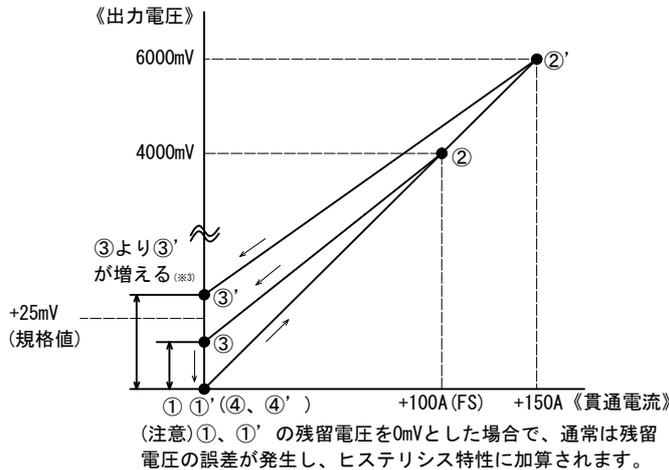
（ □ はHCS-20-100-APにおける規格値）

『定格電流』出力電圧の精度を規定する電流値(FS) ±100A

『最大電流』出力電圧が一定の範囲(約±5%)で直線性を得られる電流値(精度保証外)
ただしヒステリシスが大きくなるので注意(無負荷時の値) ±250A

『ヒステリシス』

電流が増加するときと減少するときとで、同じ電流の値に対する出力電圧の値が異なる現象 ±25mV以内(FS-0)

(注意)①、①'の残留電圧を0mVとした場合で、通常は残留電圧の誤差が発生し、ヒステリシス特性に加算されます。

①→②→③→④		
	貫通電流	出力電圧(※1)
①	0A	+0V
②	+100A	+4000mV
③	0A	+20mV
④	消磁(※2)	+0mV

①'→②'→③'→④'		
	貫通電流	出力電圧(※1)
①'	0A	+0V
②'	+150A	+6000mV
③'	0A	+30mV
④'	消磁(※2)	+0mV

(※1)出力電圧はヒステリシスを説明するための参考値です。

(※2)消磁とは
一次側に定格電流に相当するAC電流を入力し、徐々にゼロとする。
これによりヒステリシスによって増えた無負荷時電圧をうち消すことができます。

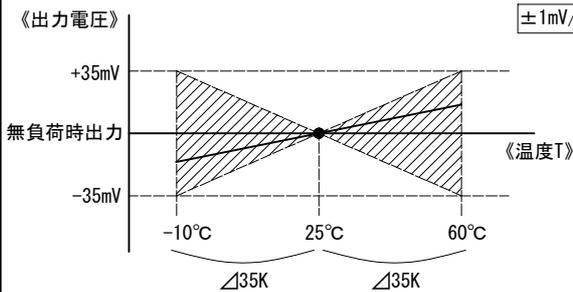
(※3)定格電流以上印加した場合は規格値を超えることがあります。

『残留電圧』

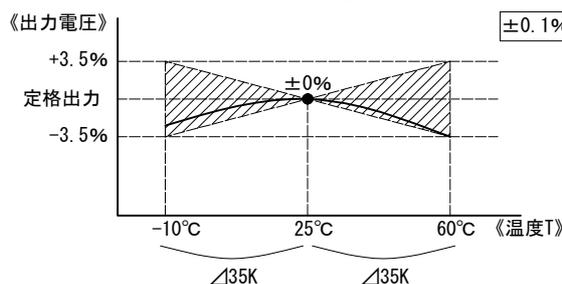
無負荷時の出力電圧 ±20mV以下

『残留電圧温度係数』

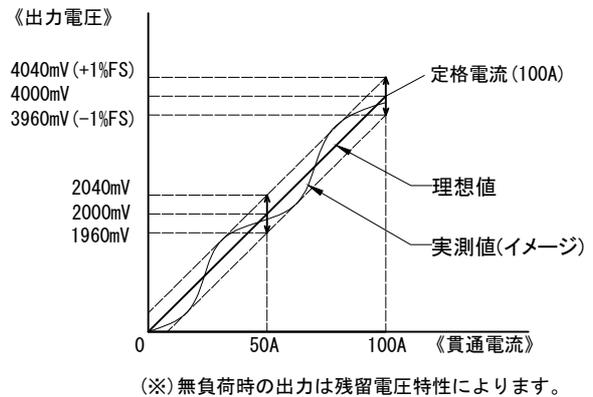
周囲温度の変化による残留電圧の変動
(残留電圧温度係数は代表値です)

±1mV/℃ typ

『出力電圧温度係数』

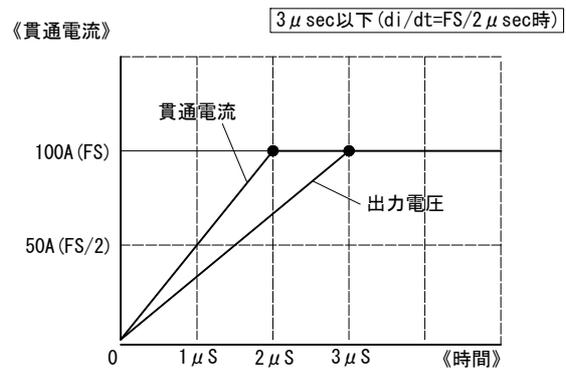
周囲温度の変化による出力電圧の変動
(出力電圧温度係数は代表値です)

±0.1%/℃ typ

『直線性』

理想とする直線に対する出力値の誤差 ±1%FS以内

(※)無負荷時の出力は残留電圧特性によります。

『応答速度』

貫通電流が入力されてからセンサが出力するまでの時間(FS未満の応答性は参考値です)

3μsec以下(di/dt=FS/2μsec時)

※入力の立ち上がりが規格値より早いと出力波形の再現性が低下する可能性があります。

●個々の特性は合算されて大きな誤差となる場合があります。定格電流以上の電流が流れる場合や周囲温度変化が大きい場合は十分余裕を持ってご使用ください。定格電流の小さい製品(10A、20A)は特にご注意下さい。